FORMACIÓN CONTINUADA / CONTINUING EDUCATION

Normas y reglamentos existentes sobre la fatiga en el marino y su prevención

A. Salgado Don, MA. Bouza Prego, RM. de la Campa Portela

Universidade da Coruña

RESUMEN

La fatiga tanto física como mental constituye un problema para todos los medios de transporte y sectores que operan durante las 24 horas del día, incluido el sector del transporte marítimo. No obstaste, la navegación presenta aspectos únicos que diferencian el sector del transporte marítimo de los demás, puesto que la gente del mar es prisionera de su lugar de trabajo.

La fatiga causa dificultad para concentrarse, ansiedad, reducción gradual de la resistencia, problemas para dormir y mayor sensibilidad la luz. Además las personas que la experimentan suelen evitar los compromisos sociales aunque los consideren importantes.

Cada Estado de abanderamiento es responsable de la elaboración, aceptación, implantación y aplicación de la legislación nacional e internacional (convenios, códigos, directrices, etc.) relativa a los distintos aspectos que involucran a la fatiga: horarios de trabajo, periodos de descanso, competencia de la tripulación y practicas de guardia.

Diversas organizaciones internacionales han promulgado varios convenios y otros instrumentos sobre la fatiga de los cuales se hará una revisión

Palabras clave: Fatiga, Fatiga mental, Navios, Legislación laboral.

RULES AND REGULATIONS ON FATIGUE AND ITS PREVENTION IN SEAFARERS

ABSTRACT

Both physical and mental fatigue constitute a problem for all means of transport and particularly sectors that operate 24 hours a day, such as the sector of the maritime transport. However, work on board shows particular aspects that make the sector of maritime transport different from the others, since seafarers are “prisoners” in their workplace.

Fatigue causes difficulty in concentration, anxiety, gradual reduction of body resistance, trouble with sleep and major light sensitivity. In addition people who experience fatigue are in the habit of avoiding social commitments in spite of the fact that they consider them important.

Every State of registry is responsible for production, acceptance, implementation and application of national and international legislation (agreements, codes, directives, etc.) relative to the different aspects that involve the fatigue issue: schedules of work, periods of rest, crew qualification and watch keeping policies.

Several international organizations have promulgated conventions and other instruments on fatigue. In the present article a review of such conventions and instruments will be made.

Keywords: Fatigue. Mental Fatigue. Ships. Legislation, labor

NORMES ET REGLEMENTATION CONCERNANT LA FATIGUE CHEZ LESINS ET SA PREVENTION

RÉSUMÉ

La fatigue physique ou mentale constitue un problème pour tous les systèmes de production et les secteurs qui tournent 24 heures sur 24, y compris le secteur du transport maritime. Mais, la navigation présente des aspects spécifiques qui différencient le secteur du transport maritime des autres, puisque le marin ne peut quitter son lieu de travail.

La fatigue est à l'origine de difficultés de concentration, d'anxiété, de baisse graduelle de la résistance, d'insomnies et augmente la sensibilité à la lumière. En plus les personnes qui l'éprouvent ont l'habitude d'éviter les engagements sociaux bien qu'ils les savent importants.

Chaque État ayant un pavillon est responsable de l'élaboration, de l'acceptation, de la mise en place et de l'application de la législation nationale et internationale (conventions, codes, directrices, etc.) relative aux divers aspects qu'implique la fatigue: horaires de travail, périodes de repos, qualifications de l'équipage et organisation des quarts.

Diverses organisations internationales ont promulgué des Conventions et d'autres instruments sur la fatigue sur lesquels nous allons faire

Correspondencia/ *Correspondence to:* Alsira Salgado Don. Leiranfesta nº 50, 15185 Cerceda - A Coruña (Spain). E-mail: asalgado@udc.es

Recibido / *Received:*12-5-2010 **Aceptado** / *Accepted:* 20-6-2010

Med Marit 2010; 10(1): 70-76.

le point dans cet article.
Mots clé: Fatigue, Fatigue mentale, Navires, Législation du travail

INTRODUCCIÓN

La fatiga tanto física como mental constituye un problema para todos los medios de transporte y sectores que operan durante las 24 horas del día, incluido el sector del transporte marítimo. Las exigencias de una sociedad más competitiva, nos lleva a tener que aceptar más responsabilidades de las que podemos cumplir. No obstante, la navegación presenta aspectos únicos que diferencian el sector del transporte marítimo de los demás, puesto que la gente del mar es prisionera de su lugar de trabajo.

La fatiga causa dificultad para concentrarse, ansiedad, reducción gradual de la resistencia, problemas para dormir y mayor sensibilidad la luz. Además las personas que la experimentan suelen evitar los compromisos sociales aunque los consideren importantes.

Según figura en el glosario de términos relacionados con el factor humano de la circular MSC/Circ. 813/MEPC/Circ.330 de la OMI[1] se define la fatiga como la *"Reducción de las aptitudes físicas y/o mentales como resultado de esfuerzos físicos, mentales o emocionales que pueden menoscabar casi todas las facultades físicas, incluidas la fuerza, la velocidad, el tiempo de reacción, la coordinación, la toma de decisiones o el equilibrio".*

Cada Estado de abanderamiento es responsable de la elaboración, aceptación, implantación y aplicación de la legislación nacional e internacional (convenios, códigos, directrices, etc.) relativa a los distintos aspectos que involucran a la fatiga: horarios de trabajo, periodos de descanso, competencia de la tripulación y prácticas de guardia.

Diversas organizaciones internacionales han promulgado varios convenios y otros instrumentos sobre la fatiga. Se analizarán a continuación algunas de ellas.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

Convenio sobre el Trabajo Marítimo[2]

Este convenio introduce disposiciones destinadas a limitar el número de horas de trabajo y el número mínimo de horas de descanso de la gente de mar a fin de garantizar la seguridad de las operaciones del buque y reducir al mínimo la fatiga.

Título 2 : Condiciones de empleo:

Regla 2.3 - Horas de trabajo y de descanso: Finalidad: Asegurar que la gente de mar tenga horarios de trabajo y de descanso reglamentados

1. Los Miembros deberán asegurarse de que se reglamenten las horas de trabajo o de descanso de la gente de mar.

2. Los Miembros deberán fijar un número máximo de horas de trabajo o un número mínimo de horas de descanso durante períodos determinados, en conformidad con las disposiciones del Código.

Norma A2.3 - Horas de trabajo y de descanso

1. A efectos de la presente norma:

a) la expresión horas de trabajo designa el tiempo durante el cual la gente de mar está obligada a efectuar un trabajo para el buque

b) la expresión horas de descanso designa el tiempo que no está comprendido en las horas de trabajo; esta expresión no abarca las pausas breves.

2. Todo Miembro deberá fijar, dentro de los límites establecidos en los párrafos 5 a 8 de la presente norma, ya sea el número máximo de horas de trabajo que no deberá sobrepasarse en un período determinado o el número mínimo de horas de descanso que deberá concederse en un período determinado.

3. Todo Miembro reconoce que la pauta en materia de horas normales de trabajo de la gente de mar, al igual que la de los demás trabajadores, deberá basarse en una jornada laboral de ocho horas, con un día de descanso semanal y los días de descanso que correspondan a los días festivos oficiales. Sin embargo, esto no deberá ser un impedimento para que los Miembros dispongan de procedimientos para autorizar o registrar un convenio colectivo que determine las horas normales de trabajo de la gente de mar sobre una base no menos favorable que la de la presente norma.

4. Al establecer las normas nacionales, los Miembros deberán tener en cuenta el peligro que representa la fatiga de la gente de mar, sobre todo para los marinos que asumen funciones relacionadas con la seguridad de la navegación y la realización de las operaciones del buque en condiciones de seguridad.

5. Los límites para las horas de trabajo o de descanso serán los siguientes:

a) el número máximo de horas de trabajo no excederá de:
   i) 14 horas por cada período de 24 horas
   ii) 72 horas por cada período de siete días

b) el número mínimo de horas de descanso no será inferior a:
   i) 10 horas por cada período de 24 horas
   ii) 77 horas por cada período de siete días.

6. Las horas de descanso podrán agruparse en dos períodos como máximo, uno de los cuales deberá ser de al menos seis horas ininterrumpidas, y el intervalo entre dos períodos consecutivos de descanso no excederá de 14 horas.

7. Los pases de revista, los ejercicios de lucha contra

incendios y de salvamento y otros ejercicios similares que impongan la legislación nacional y los instrumentos internacionales deberán realizarse de forma que perturben lo menos posible los períodos de descanso y no provoquen fatiga.

8. Los marinos que deban permanecer en situación de disponibilidad, por ejemplo, cuando haya una sala de máquinas sin dotación permanente, tendrán derecho a un período de descanso compensatorio adecuado si, por requerirse sus servicios, resultara perturbado su período de descanso.

9. Cuando no exista un convenio colectivo o laudo arbitral, o cuando la autoridad competente determine que las disposiciones de un convenio o laudo relativas a las materias tratadas en los párrafos 7 u 8 de la presente norma son inadecuadas, la autoridad competente deberá adoptar medidas para garantizar que la gente de mar afectada disfrute de un período de descanso suficiente.

10. Todo Miembro deberá exigir la colocación, en un lugar fácilmente accesible, de un cuadro que describa la organización del trabajo a bordo y en el que figuren, por lo menos, para cada cargo:

a) el programa de servicio en el mar y en los puertos

b) el número máximo de horas de trabajo o el número mínimo de horas de descanso que fijen la legislación nacional o los convenios colectivos aplicables.

11. El cuadro a que se refiere el párrafo 10 de la presente norma deberá establecerse con arreglo a un formato normalizado, en el idioma o idiomas de trabajo del buque y en inglés.

12. Todo Miembro deberá exigir que se lleven registros de las horas diarias de trabajo o de las horas diarias de descanso de la gente de mar a fin de permitir el control del cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos 5 a 11 de la presente norma. Los registros deberán tener un formato normalizado establecido por la autoridad competente teniendo en cuenta todas las directrices disponibles de la Organización Internacional del Trabajo o un formato normalizado preparado por la Organización, y sus asientos se redactarán en los idiomas señalados en el párrafo 11 de la presente norma. Cada marino recibirá una copia de los registros que le incumban, la que deberá ser rubricada por el capitán, o la persona que éste designe, y por el marino.

13. Ninguna disposición contenida en los párrafos 5 y 6 de la presente norma deberá ser un impedimento para que un Miembro cuente con medidas en la legislación nacional o con procedimientos que faculten a la autoridad competente para autorizar o registrar convenios colectivos que permitan excepciones a los límites establecidos. Tales excepciones deberán ajustarse, en la medida en que sea posible, a las disposiciones de la presente norma, pero podrán tomarse en cuenta la mayor frecuencia o duración de los períodos de licencia o el otorgamiento de licencias compensatorias a la gente de mar que realice guardias o que trabaje a bordo de buques dedicados a viajes de corta duración.

14. Ninguna disposición de la presente norma deberá interpretarse en menoscabo del derecho del capitán de un buque a exigir que un marino preste servicio durante el tiempo que sea necesario para garantizar la seguridad inmediata del buque, de las personas a bordo o de la carga, o para socorrer a otros buques o personas que corran peligro en el mar. Por consiguiente, el capitán podrá suspender los horarios normales de trabajo o de descanso y exigir que un marino preste servicio el tiempo que sea necesario hasta que se haya restablecido la normalidad. Tan pronto como sea factible, una vez restablecida la normalidad, el capitán deberá velar por que se conceda un período adecuado de descanso a todo marino que haya trabajado durante su horario normal de descanso.

Pauta B2.3 - Horas de trabajo y de descanso
Pauta B2.3.1 - Jóvenes marinos

1. Las disposiciones contenidas en los apartados siguientes deberían aplicarse tanto en el mar como en los puertos a todos los marinos menores de 18 años:

a) el horario de trabajo no debería exceder de ocho horas diarias ni de 40 semanales, y los interesados sólo deberían trabajar horas extraordinarias cuando ello no pueda evitarse por razones de seguridad.

b) debería concederse tiempo suficiente para todas las comidas, y los jóvenes marinos deberían disponer de una pausa de una hora como mínimo para la comida principal del día.

c) los jóvenes marinos deberían disfrutar de un período de descanso de 15 minutos, lo antes posible, después de cada dos horas de trabajo ininterrumpido.

2. Excepcionalmente, las disposiciones del párrafo 1 de la presente pauta podrán no aplicarse cuando:

a) no resulte posible ponerlas en práctica en el caso de los jóvenes marinos que trabajen en el puente, en la sala de máquinas o en los servicios de fonda, y que hayan sido asignados a turnos de vigilancia o trabajen según un sistema de turnos preestablecido.

b) la formación eficaz de los jóvenes marinos, realizada según programas y planes de estudio establecidos, pudiera verse comprometida.

3. Dichas excepciones deberían ser registradas, junto con los motivos que las justifiquen, y firmadas por el capitán.

4. Las disposiciones del párrafo 1 de la presente pauta no

eximen a los jóvenes marinos de la obligación general que tiene toda la gente de mar, de trabajar en cualquier situación de emergencia con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 14 de la norma A2.3.

Regla 2.4 - Derecho a vacaciones
Finalidad: Asegurar que la gente de mar tenga vacaciones adecuadas

1. Todo Miembro deberá exigir que la gente de mar empleada en buques que enarbolen su pabellón disfrute de vacaciones anuales pagadas en condiciones apropiadas, de conformidad con las disposiciones del Código.

2. Deberán concederse a la gente de mar permisos para ir a tierra, compatibles con su salud y bienestar y con las exigencias operativas de las funciones que desempeñe.

Norma A2.4 - Derecho a vacaciones

1. Todo Miembro deberá adoptar una legislación que determine las normas mínimas para las vacaciones de la gente de mar que trabaja en buques que enarbolen su pabellón, teniendo debidamente en cuenta las necesidades especiales de la gente de mar por lo que se refiere a las vacaciones.

2. A reserva de cualesquiera convenios colectivos o legislación que prevean un método de cálculo apropiado que tenga en cuenta las necesidades especiales de la gente de mar a este respecto, las vacaciones anuales pagadas deberán calcularse sobre la base de un mínimo de 2,5 días civiles por mes de empleo. El modo de cálculo del período de servicio deberá ser determinado por la autoridad competente o por medio de procedimientos apropiados en cada país. No deberán contarse como parte de las vacaciones anuales las ausencias del trabajo justificadas.

3. Se deberá prohibir todo acuerdo que implique renunciar a las vacaciones anuales pagadas mínimas definidas en la presente norma, salvo en los casos previstos por la autoridad competente.

Pauta B2.4 - Derecho a vacaciones
Pauta B2.4.1 - Cálculo de las vacaciones

1. Con arreglo a las condiciones que la autoridad competente o los procedimientos apropiados establezcan en cada país, los servicios prestados que no figuren en el contrato de enrolamiento deberían ser contados como períodos de servicio.

2. Con arreglo a las condiciones que establezca la autoridad competente o que se determinen en un convenio colectivo aplicable, deberían contarse como parte del período de servicio las ausencias del trabajo para asistir a cursos autorizados de formación profesional marítima o las ausencias por enfermedad, lesión o maternidad.

3. El salario que se pague durante las vacaciones anuales debería ser del mismo nivel que el de la remuneración normal de la gente de mar prevista en la legislación nacional o en el acuerdo de empleo aplicable de la gente de mar. En lo que atañe a la gente de mar empleada por períodos inferiores a un año o en caso de terminación de la relación de trabajo, el derecho a vacaciones debería calcularse mediante prorrateo

4. No deberían contarse como parte de las vacaciones anuales pagadas:
a) los días feriados oficiales y los feriados establecidos por la costumbre que sean reconocidos como tales en el Estado de abanderamiento, coincidan o no con las vacaciones anuales pagadas.

b) los períodos de incapacidad de trabajo por motivo de enfermedad, lesión o
maternidad, en las condiciones que la autoridad competente o los procedimientos apropiados establezcan en cada país.

c) las licencias temporales en tierra concedidas a la gente de mar mientras esté en vigor el acuerdo de empleo

d) los permisos compensatorios de cualquier clase, con arreglo a las condiciones que la autoridad competente o los procedimientos apropiados establezcan en cada país. (C.146A6)

Pauta B2.4.2 - Disfrute de las vacaciones anuales

1. El período en que se han de tomar las vacaciones anuales debería ser determinado por el armador, previa consulta y, en la medida en que sea factible, en concertación con la gente de mar interesada o con sus representantes, a menos que dicho período se fije por reglamentos, convenios colectivos, laudos arbitrales o de otra manera compatible con la práctica nacional.

2. La gente de mar debería tener, en principio, el derecho a tomar sus vacaciones anuales en el lugar con el que tenga una relación sustancial, que normalmente sería el lugar al que tiene derecho de ser repatriada. No debería exigirse a la gente de mar, sin su consentimiento, que tome las vacaciones anuales en otro lugar, excepto en el caso de que así lo dispongan un acuerdo de empleo de la gente de mar o la legislación nacional.

3. La gente de mar que sea obligada a tomar sus vacaciones anuales cuando se encuentre en un lugar distinto del que se prevé en el párrafo 2 de la presente pauta debería tener derecho al transporte gratuito hasta el lugar de contratación o el lugar de reclutamiento más próximo a su domicilio; los viáticos y demás gastos relacionados directamente con su retorno deberían correr a cargo del armador; el tiempo de viaje correspondiente no debería ser deducido de las vacaciones anuales pagadas a que tenga derecho la gente de mar.

73

4. El regreso a bordo de la gente de mar que esté gozando de sus vacaciones anuales debería solicitarse únicamente en casos de extrema urgencia y con su consentimiento.

Pauta B2.4.3 - Fraccionamiento y acumulación de las vacaciones

1. El fraccionamiento de las vacaciones anuales pagadas o la acumulación de las vacaciones correspondientes a un año con las de un período ulterior podrían ser autorizados en cada país por la autoridad competente o mediante los procedimientos apropiados.

2. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente pauta y a menos que se disponga otra cosa en un acuerdo aplicable al armador y a la gente de mar interesados, las vacaciones anuales pagadas que se recomiendan en la presente pauta deberían consistir en un período ininterrumpido.

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI)

1. Códigos y convenios

. Código IGS (ISM Code)[3] :
Este código introduce prescripciones relativas a la gestión de la seguridad que los propietarios de buques deben cumplir para garantizar que las condiciones, las actividades y el trabajo (tanto en tierra como a bordo) relacionados con la seguridad y la protección del medio ambiente se planifican, organizan, ejecutan y controlan de conformidad con las reglas de la compañía. Las siguientes prescripciones están relacionadas con la fatiga.

. La dotación de los buques, integrada por el personal competente y sano.
. La familiarización y formación del personal de a bordo.
. La provisión de la asistencia necesaria para que el capitán cumpla sus funciones satisfactoriamente.

. Convenio de Formación y Código de Formación[4] :
El Convenio de Formación estipula que, con el objeto de prevenir la fatiga, las Administraciones han de establecer y aplicar prescripciones relativas a los periodos de descanso del personal encargado de las guardias. Además, establece periodos y frecuencias mínimas de descanso. En la parte A del Código se estipula el anuncio de los turnos de guardia, mientras que en la parte B se recomienda el mantenimiento de registros como medio para promover el cumplimiento de las prescripciones relativas a los descansos.

1. Sección A-Vlll/1 del Código de Formación (obligatoria):

a) Toda persona a la que se hayan asignado tareas como oficial encargado de una guardia o como marinero que forme parte de la misma tendrá, como mínimo, 10 horas de descanso en todo período de 24 horas

b) Los descansos podrán agruparse en dos períodos como máximo, uno de los cuales habrá de tener un mínimo de seis horas de duración.

c) Las prescripciones relativas a los períodos de descanso que se indican en los apartados 1 y 2 no habrán de mantenerse durante una emergencia, un ejercicio o en otra situación operacional imperativa.

d) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados 1 y 2, el período mínimo de diez horas puede reducirse a seis horas, a condición de que tal reducción no se aplique durante más de dos días y que se concedan al menos setenta horas de descanso en cada período de siete días.

e) Las administraciones exigirán que los avisos correspondientes a los períodos de guardia se coloquen en lugares fácilmente accesibles.

2. Sección B-VIII/I del Código de Formación (orientación):
AI aplicar las prescripciones de la regla VIII/l, se tendrá en cuenta los puntos siguientes:

f) Las disposiciones para evitar la fatiga garantizarán que el total de horas trabajadas no sea excesivo o irrazonable. En particular, los períodos de descanso mínimo especificados en la sección A VIII/I no deberán entenderse en el sentido de que las demás horas se puedan dedicar a la guardia o a otros servicios.

g) La frecuencia y la duración de los períodos de vacaciones, y la concesión compensatoria de días libres son factores concretos que contribuyen a evitar que se acumule la fatiga, las disposiciones podrán alterarse en el caso de buques dedicados a viajes cortos a condición de que se establezcan procedimientos especiales de seguridad.

2. Resoluciones

. Resolución A. 772(18)(4 de noviembre de 1993): Factores que contribuyen a la fatiga desde el punto de vista de la dotación y la seguridad[5].
Esta resolución fue aprobada en base a la sesión del comité mixto OMI/OIT celebrado en Ginebra en 1990, dedicada al examen de la fatiga desde el punto de vista de la dotación y la seguridad de los buques, y en la que se estableció y evaluó la importancia de los factores relacionados con la vida a bordo que contribuyen a ella. Se reconoce aquí que todas las partes que intervienen en las operaciones de los buques han de estar avisadas de los factores que pueden contribuir a la fatiga, y tenerlos en cuenta al tomar decisiones sobre las operaciones del buque, por lo que ofrece tanto una descripción general de la fatiga como una clasificación de los factores que contribuyen a la misma. Así pues, agrupa los factores que pueden dar lugar a la fatiga de la siguiente forma:

1. Gestión en tierra y a bordo, y obligaciones de las administraciones: programación e los periodos de trabajo y

descanso, efectivos de la tripulación, asignación e tareas, apoyo y comunicaciones tierra-buque-tierra, normalización de los procedimientos de trabajo, planificación de viajes, prácticas de guardia, política de gestión, operaciones en los puertos, instalaciones de recreo y tareas administrativas.

2. Factores propios del buque: grado de automatización, fiabilidad del equipo, características dinámicas, niveles de vibración, calor y ruido, calidad del ambiente de trabajo y de vida, características y requisitos de la carga, y proyecto del buque.

3. Factores propios de la tripulación: calidad de la formación, experiencia, composición y cohesión de la dotación, competencia y calidad de la dotación.

4. Factores ambientales externos: agentes atmosféricos, condiciones portuarias, estado de los hielos y densidad del tráfico marítimo.

. Resolución A.890(21) (25 de noviembre de 1999): Principios relativos a la dotación de seguridad[6]:
Se establece en esta resolución que la dotación de seguridad es función del número de marinos competentes o experimentados que se necesita a bordo para garantizar la seguridad del buque, la tripulación, los pasajeros, la carga y los bienes, así como la protección el medio marino. La razón por la que es importante determinar la dotación mínima de seguridad de un buque es garantizar que éste disponga de personal suficiente, con la categoría o el cargo requerido, para la explotación del buque en condiciones de seguridad y protección del medio marino. Así pues, la resolución recalca que toda compañía está obligada a garantizar que el capitán, los oficiales y los marineros no trabajen un número de horas que, por ser excesivo, pueda comprometer el desempeño de sus funciones y la seguridad del buque, y responsabiliza igualmente al capitán con respecto a los miembros de la tripulación del buque. Asimismo, los periodos y lugares de descanso deben ser adecuados para un descanso óptimo. Se explicita también la conveniencia de mantener a bordo del buque un registro de las horas trabajadas por cada marino a fin de verificar que los períodos de descanso mínimos exigidos en los instrumentos internacionales pertinentes se han cumplido. Finalmente, señalar que la propuesta de dotación mínima de seguridad, presentada por una compañía a la Administración, será evaluada por ésta con el fin e comprobar el cumplimiento de lo establecido en esta resolución y expedir el correspondiente documento relativo a la dotación mínima de seguridad. Dicho documento, por otra parte, podrá ser retirado por la Administración si el buque incumple reiteradamente las prescripciones relativas a las horas de descanso.

3. Circulares del Comité de Seguridad Marítima

. MSC/Circ. 621(marzo 1993): Directrices relativas a la investigación de los accidentes en los que puede haber contribuido el factor fatiga[7].
Preparado por el grupo de expertos en fatiga del comité mixto OMI/OIT, establece una guía dirigida a los investigadores de accidentes marítimos, sobre cómo y en qué medida la fatiga pudo haber contribuido en un accidente o incidente marítimo particular. Estas directrices cubren puntos tales como la cualificación y formación del investigador, los criterios para seleccionar a los implicados que pueden ser entrevistados, el tipo de preguntas que se debe realizar teniendo en cuenta el factor fatiga (estado físico, psicológico, emocional y mental, volumen de trabajo, complejidad de las tareas, régimen de trabajo y descanso, relaciones con los tripulantes, condiciones de vida …) y la secuencia de entrevistas. Así mismo se establecen formas de registrar la información para el análisis posterior a nivel nacional e internacional.

. MSC/Circ. 1014(12 de Junio de 2001): Orientaciones acerca de la reducción y gestión de la fatiga[8]:
Se trata de unas orientaciones prácticas a fin de promover una doctrina de seguridad marítima y facilitar a todas las partes interesadas la apropiada información sobre la fatiga, su naturaleza, los síntomas y las causas, las medidas de prevención y de lucha contra la misa destinadas a atenuar los problemas de salud conexos y prevenir lo accidentes relacionados con la misma. Se insta enérgicamente a propietarios y explotadores de buques, así como a las compañías navieras a que tomen en consideración la cuestión de la fatiga cuando desarrollen, implanten y mejoren los sistemas de gestión de la seguridad dispuestos en el Código IGS. Estas directrices están compuestas por los siguientes módulos:

1. La fatiga
2. El marinero y la fatiga
3. El oficial del buque y la fatiga
4. El capitán y la fatiga
5. Las instituciones de formación y el personal de gestión encargado de la formación y la fatiga.
6. El propietario/armador/administrador y la fatiga a bordo
7. El arquitecto naval y la fatiga a bordo
8. El práctico y la fatiga
9. El personal de remolcadores y la fatiga
10. Apéndice: documentación relativa a la fatiga.

. MSC-MEPC.7/Circ.3 (22 de mayo de 2006): Marco para el examen de la cuestión de la ergonomía en el entorno de trabajo[9].
Esta circular elaborada de forma conjunta por el Comité de Protección del Medio Marino y el Comité de Seguridad Marítima, pone de manifiesto que los accidentes de la gente de mar y los casos de errores humanos pueden reducirse considerablemente si se tiene en cuenta la cuestión de la ergonomía y el entorno de trabajo a bordo de los buques. Así pues, teniendo en cuenta que la fatiga desempeña una función importante en la reducción del estado de alerta de la gente de mar, y aumenta las probabilidades de que se produzcan lesiones corporales y errores humanos, y que existen determinados factores del buque que contribuyen a la fatiga, tales como el proyecto, el nivel de automatización,

la fiabilidad del equipo, la inspección, el mantenimiento, la edad del buque y la comodidad física a bordo, resulta necesario emprender esfuerzos para elaborar unas orientaciones sobre la aplicación de soluciones ergonómicas como medio para reducir el número de casos de lesiones corporales y sucesos o accidentes debidos a errores humanos, en general, y a la fatiga en particular.

. MSC-MEPC.3/Circ.3 (18 de diciembre de 2008): Cuestiones relacionadas con siniestros. Informes sobre siniestros y sucesos marítimos[10].:

En virtud de la regla I/21 del Convenio SOLAS y de los artículos 8 y 12 del Convenio MARPOL, cada Administración se compromete a efectuar un investigación de todo siniestro que sufra cualquiera de los buques que enarbolen su pabellón regidos por dichos convenios y a facilitar a la OMI la información pertinente sobre las conclusiones de tales investigaciones. Los impresos de notificación que figuran en los anexos de esta circular sustituyen, entre otros, a los contenidos en la MSC/Circ.621,mencionada con anterioridad. En el anexo 8 de la presente circular se contempla la información que se debe facilitar respecto a los siniestros o sucesos marítimos con respecto a la fatiga como factor que contribuye a los accidentes marítimos. Los puntos solicitados coinciden prácticamente con los grupos de factores que pueden dar lugar a la fatiga contemplados en la resolución A.772(18).

BIBLIOGRAFÍA

1. OMI. Directrices sobre la fatiga. Organización Marítima Internacional 2002 .[En línea] Acceso el 10 Mayo de 2010 Disponible en: http://books.google.es/books?id=uBgkr5h5qJgC&pg=PA83&lpg=PA83&dq=Directrices+sobre+la+fatiga+%2B+Organizaci%C3%B3n+Mar%C3%ADtima+Internacional+(OMI)+%2B+2002&source=bl&ots=Wbhh0Mb6lr&sig=fLRPj0x4klNVE0WhS5Uaf9dtGyQ&hl=es&ei=2iXtS5-JNIvM-QbGi9jMCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBUQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false
2. OIT. Convenio sobre el trabajo marítimo 2006. Título2 : Regla 2.3 Organización Internacional del Trabajo [En línea] Acceso el 10 Mayo de 2010.Disponible en: http://www.ilo.org/global/What_we_do/InternationalLabourStandards/MaritimeLabourConvention/lang--es/docName--WCMS_090302/index.htm
3. OMI. Código IGS (ISM Code). Organización Marítima Internacional .[En línea] Acceso el 20 Abril de 2010. Disponible en. http://www.imo.org/humanelement/mainframe.asp?topic_id=287
4. OMI. SCTW 78/95. Convenio Internacional sobre normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de mar, 1978, en su forma enmendada en 1995 (Convenio de formación) y Código de Formación, Titulación y Guardia para la gente de mar (Código de formación). Londres: Organización Marítima Internacional.
5. OMI. Factores que contribuyen a la fatiga desde el punto de vista de la dotación y la seguridad. OMI: Resolución A. 772 (18) del 4 de noviembre de 1993. .[En línea] Acceso el 20 Abril de 2010. Disponible en: http://www.directemar.cl/dai/dai-esp/r-omi/asamblea.htm
6. OMI. Principios relativos a la dotación de seguridad. OMI: Resolución A.890 (21) del 25 de noviembre de 1999.[En línea] Acceso el 20 Abril de 2010. Disponible en http://www.directemar.cl/dai/dai-esp/r-omi/asamblea.htm
7. OMI. Directrices relativas a la investigación de los accidentes en que puede haber contribuido el factor fatiga. OMI: MSC/Circ. 621 de marzo de 1993. .[En línea] Acceso el 20 Abril de 2010. Disponible en: http://www.boe.es/boe/dias/2001/06/22/pdfs/A22266-22271.pdf
8. OMI Orientaciones acerca de la reducción y gestión de la fatiga. OMI: MSC/Circ. 1014 del 12 de Junio de 2001.[En línea] Acceso el 24 Abril de 2010. Disponible en http://www.dimar.mil.co/VbeContent/newsdetailmore.asp?id...
9. OMI. Marco para el examen de la cuestión de la ergonomía en el entorno de trabajo.OMI: MSC-MEPC.7/Circ.3 del 22 de mayo de 2006 .[En línea] Acceso el 4 Mayo de 2010. Disponible en: http://www.dimar.mil.co/VBeContent/newsdetailmore.asp?id...
10. OMI. Cuestiones relacionadas con siniestros. Informes sobre siniestros y sucesos marítimos.OMI: MSC-MEPC.3/Circ.3 del 18 de diciembre de 2008.[En línea] Acceso el 4 Mayo de 2010. Disponible en: http://www.dimar.mil.co/VBeContent/newsdetailmore.asp?id..